

우리 고객은 열정과 최신 기술의 조화를 추구합니다.



"볼크스로더(Volkstrodder)"라 이름 붙여진 이 작품은 퍼머하이드® 하이텍 수용성 제품으로 새로운 모습으로 재탄생하였습니다.



스피스HECKER - 고객과 가까이
Spies Hecker - simply closer.



4th My Refinish

Winter / 2012 / 도장전문가를 위한 듀폰 소식지



OEM 페인트 도장 기술 트렌드 | 보수도장 결함 및 대응방안 2편

특별 인터뷰 - 한국토요타자동차 | 듀폰리피니쉬 제품 소개

DX 화이트/ CC7200



들어가는 말...



듀폰퍼포먼스코팅스코리아 유한회사
홍태화 대표

소중한 고객분들께

안녕하십니까?

올해는 그야말로 유래를 찾기 어려울 만큼 저희 업계의 대내외적 여건이 악화되었고 그 어려웠던 가운데에도 각기 경영, 품질, 생산성 등에서 최고의 결과를 내기 위하여 노력해오신 여러분의 수고에 진심으로 경의를 표합니다.

저희가 원하던 원하지 않던 저희가 일하고 있는 환경은 바뀌고 있습니다. 법규가 바뀌고, 고객들의 생활 수준, 요구사항도 높아지고 있고 내부적으로도 비용의 구조도 해마다 달라지고 있으며 같이 일하고 있는 분들의 생각도 전과는 많은 차이가 있습니다. 이런 모든 변화를 무시하고 전에 하던 대로 방식과 생각을 고집하기에는 변화의 속도나 크기가 허락하지 않고 있습니다. 세계의 모든 기업은 이러한 변화 속에서 어떻게 하면 최적의 구조를 갖추고 최고의 품질과 서비스를 제공하여 살아남을 수 있는지를 고심하고 실행하고 있습니다.

저희 듀폰퍼포먼스코팅스도 예외는 아닙니다. 고객들의 변화하고 있는 요구들에 유연하고 빠르게 대처할 수 있는 최적의 회사 구조와 프로세스를 갖추기 위한 노력이 시작되어 이제 가시적인 모습으로 나타나고 있습니다. 전 세계 7개의 연구소에서는 끊임없이 새로운 제품과 기술로 고객에 부응하기 위한 노력을 지속하고 있고 35개의 공장에서는 전 세계 120여 개국의 120,000여 고객사에 최고 품질의 제품을 공급하고 있으며 15,000여 명의 직원이 새로운 시스템하에서 최선의 서비스를 제공하기 위한 노력이 진행되고 있습니다.

이 모든 것들의 출발점은 고객 여러분입니다. 이 모든 것들의 지향점도 고객 여러분입니다. 여러분의 목소리에 귀 기울이겠습니다.

여러분의 복된 연말과 희망찬 2013년을 기원합니다.



DuPont Refinish



특별 인터뷰 - 한국토요타자동차



한국토요타자동차(주)
서비스교육/개선부
조영욱 과장

1. 올해로 토요타자동차와 듀폰퍼포먼스코팅스가 함께 한 지 10년이 다 돼가는데요, 이렇게 긴 시간 함께 해올 수 있었던 원인이 무엇이라고 생각하십니까?

저는 두 가지를 말씀드리고 싶습니다. 첫째, 듀폰퍼포먼스코팅스는 전국을 효과적으로 아우르는 대리점망을 갖추고 있습니다. 수입 페인트 브랜드에서 이러한 대리점망은 독보적이라고 생각하는데, 따라서 전국에 있는 토요타자동차 딜러망에 우수하면서도 표준화된 기술 서비스를 받고 있다고 생각합니다. 이러한 듀폰퍼포먼스코팅스의 전국 대리점망이 당시에 큰 도움이 되었던 경험은 렉서스 브랜드로 한국에 진출한 초창기에도 있었는데, 당시 당사 직영 서비스 센터가 없던 상황에서 진행했던 전국 서비스 협력 업체 선정 프로젝트에서 듀폰퍼포먼스코팅스 대리점망을 통해 우수 업체를 수월하게 선정할 수 있었습니다.

둘째, 듀폰퍼포먼스코팅스 본사에서의 적극적인 지원 역시 빼놓을 수 없네요. 당사가 매해 진행하는 기능경진대회에 듀폰퍼포먼스코팅스 리피니쉬 트레이닝 센터에서 적극 지원해주시고 있고, 전국에 흩어져 있는 당사 딜러에까지 듀폰퍼포먼스코팅스 리피니쉬 트레이닝 센터에서 기술 지원을 아끼지 않고 있습니다. 이런 점 토요타자동차의 서비스교육 담당자로서 감사하는 마음을 가지고 있습니다. 그리고 여담입니다만, 지난 10년 가까운 기간 동안 한영일 차장과 김정열 과장이 꾸준히 저희와 관계를 쌓아온 점도 당사와 듀폰퍼포먼스코팅스가 사업 동반자로서 오랜 기간 함께 수 있었던 요인 같습니다.

2. 서비스 교육을 담당하고 계시는데요, 서비스 품질 향상을 위한 조언을 해주신다면?

서비스 각 부분이 유기적으로 협조가 되어야 합니다. 판금은 판금 작업, 도장은 도장 작업만 내 일이라는 생각으로 그 작업만 하면 안 됩니다. 서비스하는 목적은 사고나 고장이 난 차를 수리하여 출고시키는 것입니다. 예를 들어 설명해 드리면, 어떤 자동차 공업사 도장부에서 도장 작업 효율을 위해 범퍼 5개를 한 부스 안에서 도장 작업을 마무리했다고 합시다. 이렇게 마무리된 범퍼 5개가 바로 출고될 수 있는 것일까요? 아니겠죠. 다른 부분에서 조립을 해줘야 출고할 수 있겠지요. 그렇다면 어차피 도장은 빨리 끝났을지언정 차량이 출고되지 못하는 것은 똑같습니다. 그러면 도장 작업 효율을 높이기 위해 범퍼 5개를 작업한 것이 서비스 전체를 봤을 때 효율적이라고 말할 수 있을까요?

제가 말씀드리고 싶은 것은, 서비스 각 부분이 융합되어야 한다는 것입니다. 그래서 한 직영 서비스센터에서는 판금과 도장의 융합을 위해 판금 담당 직원이 도장부에서, 그리고 도장 담당 직원이 판금부에서 근무하는 교차 근무를 하고 있으며, 또 한 곳에서는 판금과 도장 사무실을 통합하여 운영하고 있습니다. 서비스 교육 시에도 판금 담당 직원에게 페터 작업이나 워쉬프라이머 작업 등을 해보도록 하고 있습니다. 서로 내 영역만을 강조하고 지키려고 노력하기보다 본인 영역에 충실하되 인접 영역으로 시야를 넓게 가지려고 노력해야 하는 것 아닐까 생각합니다.

3. '마이 리피니쉬'에 담았으면 하는 내용이 있으시다면?

지금까지 나온 1호부터 3호까지 모두 잘 읽어 봤습니다. 전반적으로 내용이 매우 충실하고 좋습니다. 굳이 덧붙여 말하자면 두 가지 말씀드릴 것이 있습니다. 첫째, 다른 나라 우수 사례를 다루는 것은 어떨까요? 다른 나라 우수 사례를 통해 자동차 정비 업계에 종사자들이 시야를 넓힐 기회가 될 것 같습니다. 한 번만 한다면 효과가 미미하겠지만, 지속해서 우수 사례를 소개하고 우리나라 정비 업계가 나아갈 방향까지 제시해준다면 금상첨화겠지요.

둘째, 전 '마이 리피니쉬'를 읽는 고객층이 넓어졌으면 하는 바람이 있습니다. 물론 지금도 도장 전문가 외에도 읽을 수 있는 세션, 예를 들어 스프레이 부스 필터 관리법이라든가 고객 응대법 등이 있습니다만, 이왕 이런 잡지를 만드는 김에 정비 업계 전반에 종사하는 사람들을 위한 잡지가 되면 더 좋을 것 같다는 생각이 듭니다. 좀 더 나아가서, '마이 리피니쉬'가 고객 대기실에 꽂힐 수 있는 잡지가 된다면 어떨까요? 이 잡지를 최종 소비자인 차량 소유주가 읽고 듀폰퍼포먼스코팅스를 알게 된다면 차량 소유주부터 듀폰퍼포먼스코팅스 제품을 찾게 될 수 있지 않을까요? 아무쪼록 계속 발전하는 '마이 리피니쉬'가 되길 바랍니다.



The miracles of science™

목차

1. 표지
2. 들어가는 말
3. 특별 인터뷰 - 한국토요타자동차
- 4, 5. 특집 - OEM 페인트 도장 기술 트렌드
6. 보수도장 결함 및 대처 방안 2편
7. 고객유형별 응대법
 - 듀폰리피니쉬
- 8, 9. 제품소개 - 화이트 팩팩 & CC7200
10. 고객 인터뷰 - 제주 재은자동차정비 & 창원 시민자동차정비
11. 색상 정보 - 은색 조색 가이드
 - 스피스HECKER
- 12, 13. 제품 특집 - 5400 컬러 서페이서
14. 고객 인터뷰 - 신제주자동차공업사
15. 색상 정보 - 펄 조색 가이드



The miracles of science™

듀폰퍼포먼스코팅스코리아 유한회사
서울특별시 강남구 논현로 430 (역삼동)
아세아타워 3층 우135-719
(02) 2222-5683

듀폰퍼포먼스코팅스코리아 유한회사
리피니쉬 트레이닝 센터 (RTC)
경기도 이천시 신둔면 수하리 345-1
(031) 640-8766

특집 OEM 페인트 도장 기술 트렌드

OEM 페인트 도장 기술은 끊임없이 변화하고 있습니다.
현재 그리고 미래의 추세는 어떤 것이 있을까요?
그리고, 이 추세가 보수용 페인트 시장에는 어떤 영향을 미치게 될까요?



OEM 페인트 도장 기술이 진보하면서 보수용 페인트 시장에도 점점 더 큰 영향을 미치고 있습니다. 점점 더 많은 기술을 실제 자동차 생산 설비에서 적용할 수 있게 되었습니다. 피터 밉코(Peter Minko), 유럽 듀폰퍼포먼스코팅스의 프로세스 및 애플리케이션 담당 이사는, "하루아침에 OEM 페인트 기술 변화가 보수용 페인트 시장에 영향을 주지는 않습니다. 하지만 OEM 페인트 도장 기술 변화가 매우 역동적인 것은 사실이지요."라며 OEM 페인트 추세 변화에 대한 기대감을 나타내고 있습니다.

이미 다가온 변화

자동차 생산 설비에 어떤 도장 방식이 적용되었는지를 보면 자동차공업사에 어떤 영향을 미칠 것인지 알 수 있습니다. "앞으로는 전기영동 방식(Electrophoretic)으로 도장된 프라이머의 두께가 얇아지게 되면서, 베이코트와 클리어코트 표면이 매끈해질 것입니다. 이렇게 되면 전반적인 도료 표면이 훨씬 더 매끈해 집니다."라며, 피터 밉코 이사는 10년 후가 되면 아예 OEM 라인에서 서페이서 도장을 하지 않게 될 것이라고 예상하고 있습니다. 듀폰퍼포먼스코팅스는 이 기술을 "에코 컨셉(EcoConcept)"이라고 칭하고 있습니다. 서페이서를 사용하지 않는 이 기술로 이미 300만대가 넘는 차량이 도장 되었습니다. 이 기술을 사용하게 되면 결과적으로, 어느 부분이라도 도장 면의 두께가 좀 더 비슷해집니다. 이 말은 도장 면이 좀 더 균일하게 된다는 뜻이고, 자연스럽게 색상 역시 균일하게 될 것입니다. 이렇게 되면 보수도장을 할 때에도 색상을 좀 더 쉽게 확인할 수 있으며, 지금까지 차 패널마다 색상이 달라지는 현상은 좀처럼 발생하지 않게 됩니다.

폭스바겐은 색상 동향을 어떻게 예측하고 있나요?

한 가지는 확실합니다. 자동차 생산 회사만 최신 기술을 추구하고 있는 것이 아니라, 자동차 디자이너 역시 색상 개발에 창조적인 모습으로 변모하고 있습니다. 자동차 색상은 판매를 촉진하는 요소로 점점 더 중요하게 취급되고 있습니다. "저희는 차량의 형태와 크기에

따라 적합한 색상을 개발하는 일을 하고 있습니다."라며 폭스바겐의 색상 담당 수석 디자이너 우나 슈퍼스(Oona Scheepers)는, "예를 들어 IAA (International Automobile Ausstellung, 프랑크푸르트 모터쇼)에서는 R-Line 차량에 파이어 스파크 레드 크로마(Fire Spark Red Chroma) 색상을 입혀 출품하였습니다. 이 강렬한 포 스테이지(Four-stage) 색상으로 이 특별한 차량에 스포티한 감각을 강조한 것이죠. 40세 이하의 고객은 색상 선택에 좀 더 과감한 성향이 있습니다. 반면 45세 이상의 고객은 친숙하면서 질리지 않는 색상을 선택하는 경우가 많습니다."라고 덧붙였습니다.

멀티플 코트, 그리고 색상이 가미된 클리어코트

모든 자동차 제조사들은 대량 생산 모델에 강렬한 색상과 새로운 이펙트 페인트를 적용하고 있습니다.



예를 들어 닛산은 독창적인 KAB 얼티메이트 메탈 실버(Ultimate Metal Silver) 색상으로 고객의 눈을 사로잡았으며, 포드는 진한 핫 마젠타(Hot Magenta) 색상과 미드나이트 스카이(Midnight Sky) 색상으로 이목을 끌었습니다. 반면에, 도요타, 포르세, 오펔, 르노와 같은 다른 자동차 제조사들은 이펙트 페인트에 특수 효과를 내는 안료를 넣어 브랜드 정체성을 높이고 있습니다. 밝은 색상의 경우, 색상이 가미된 클리어코트로 새로운 효과를 내고 있습니다. 특히 이 클리어 코트를 소형차에 적용하면 밝고, 깊은 광택을 보이면서도 향상된 휘도를 연출할 수 있습니다. 좀 더 밝은 펄 이펙트(Lighter pearl effects) 색상과 같이, 최근에는 좀 더 다양한 멀티스테이지(Multi-stage) 색상을 볼 수 있습니다. "과거보다 좀 더 많은 기술이 현재 실현 가능합니다."라면서 피터 밉코 이사는 보수 도장 전문가들이 좀 더 자주 트리플 코트(Triple-coat)와 멀티플 코트(Multiple-coat) 작업도 하게 될 것이라고



합니다. 하지만 어떤 색상은 특수 효과를 내는 안료가 있어야만 작업이 가능한 것도 있습니다. 예를 들어, 포드의 미드나이트 스카이 색상은 퍼머하이드® 하이텍 WT312 매직 파이어(Magic Fire) 안료를 사용해야 하며, 쉐보레의 다이내믹 오렌지(Dynamic Orange) 색상은 WT383 브릴리언트 오렌지(Brilliant Orange) 안료가 필요합니다.

더 빠른 색상 찾기

듀폰퍼포먼스코팅스는 뛰어난 보수도장 기법과 체계적인 색상 배합을 고객에게 선보이면서 이러한 차량 색상 경향 변화에 효과적으로 대응하고 있습니다. 더욱이 듀폰퍼포먼스코팅스 컬러넷을 이용할 경우, 색상 배합 개발이 완료되는 즉시 색상 배합을 찾아볼 수 있습니다. 예를 들어 2011년에야 선보인 포드의 미드나이트 스카이 색상은 포드가 차량을 출시하자마자 거의 동시에 듀폰퍼포먼스코팅스 컬러넷에 색상 배합이 등재되었습니다. 또한, 색상 코드와 색상 명을 입력하면 미드나이트 스카이 색상이 적용된 모델 역시 확인할 수 있습니다. 색상을 대략적이거나 눈으로 확인할 수 있는 것은 물론입니다.

요약

보수도장의 현재, 그리고 미래를 본다면, 보수 도장 전문가에게는 전문화된 기술만이 필요한 것이 아니라 정확한 색상 배합 정보 역시 필요합니다. 색상 배합, 특수 안료, 그리고 적용 기술 등, 차량에 도장 하는 사람이라면 기술과 색상에 대한 최신 정보를 가지고 있어야 합니다. OEM 도장 기술의 변화로 말미암아 보수도장 작업이 더욱더 도전적인 작업이 될 것입니다.

보수도장 결함 및 대처 방안 - 2편

이번 호에서는 마이리피니쉬 3호에 이어 보수도장 작업 시 발생할 수 있는 결함과 대처 방법을 알아봅니다.

1. 은폐 불량



1) 발생 원인

불안전 은페로 서페이스나 프라이머 등이 보이는 현상으로

- 도장 면이 균일하지 않음
- 도막 두께가 너무 얇음

2) 조치 방법

- 연마한 후 재도장

3) 예방 대책

- 균일한 도장 면에 스프레이
- 은폐력을 얻기 위하여 충분히 상도 도료를 도장
- 적절한 밸류셰이드 서페이스 사용

※ 추천 제품

듀폰리피니쉬: LE2001/04/07, 1051R/57R
스피스헥커: 5400 서페이스

2. 광택 손실



1) 발생 원인

- 투명 도막 면에 광택 손실이 나타나는 현상으로
- 부적절한 도장 점도, 스프레이 기술, 후레쉬오프 타임, 도장실 온도
- 하자가 있는 스프레이건 세팅, 부적절한 도장압력
- 부적절한 신너 사용

2) 조치 방법

- 투명이 완전히 건조된 후 표면을 연마하고 광택 작업을 하거나, 재도장

3) 예방 대책

- 도장 점도를 올바르게 조정
- 적절한 스프레이건을 선택하고, 작업 시 스프레이건을 도장면과 수평으로 유지
- 제조업체가 추천한 신너를 사용
- MS투명과 HS투명의 특성을 반드시 알고 작업하여 과도막 생성 방지
- 후레쉬오프 타임을 준수하는 등 기술자료집의 추천 방법에 따라 도장

※ 추천 신너 제품

듀폰리피니쉬: 여름철 XB387, 겨울철 AB380/XB385
스피스헥커: 여름철 3365 겨울철 3364

3. 오렌지 필



1) 발생 원인

- 굴껍질 형상과 같은 불균일한 도막 표면 형성하는 현상으로
- 부적절한 도장압력 또는 점도, 도장기술 또는 적용 온도
- 부적절한 용제의 혼합 또는 저가형 용제 사용
- 중도 작업 후 연마 작업이 충분하지 않을 때
- 잘못된 스프레이건 세팅이 이루어졌을 때

2) 조치 방법

- 연마하고 재도장
- 연마하고 광택 작업

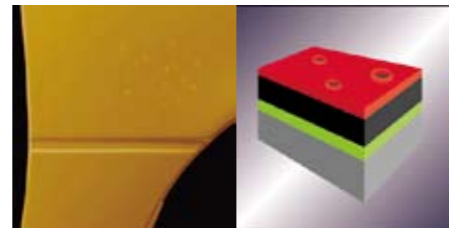
3) 예방 대책

- 기술자료집에 따라 도장 작업 실시
- 올바르게 도장면을 준비하고 샌딩 작업 실시
- 추천된 건 세팅으로 작업하고 추천된 신너를 계절에 맞게 사용

※ 추천 신너 제품

듀폰리피니쉬: 여름철 XB387, 겨울철 AB380/XB385
스피스헥커: 여름철 3365 겨울철 3364

4. 피쉬 아이 (크레이터링)



1) 발생 원인

- 분화구 모양과 같이 도막이 움푹 파인 현상으로
- 오일, 왁스, 그리스 또는 실리콘 오염
- 또는 오염된 에어로 인해 발생
- 실리콘 성분을 함유한 광택제나 에어로졸 제품 사용

2) 조치 방법

- 미스트(안개 분무) 코트를 적용
- 패널을 연마하고 서페이스 도포 후 재도장
- 최종적인 방법으로 실리콘 방지용 첨가제를 사용

3) 예방 대책

- 에어 공급 라인의 정기적인 점검
- 실리콘 리무버로 완전하게 디그리싱 작업

[알림]

마이 리피니쉬를 애독해주시는 독자 여러분, 좀 더 나은 마이 리피니쉬가 되고자 간단한 설문 조사를 실시합니다. 아래 5개 링크중 하나를 골라 인터넷에 접속하신 후 조사에 응해주시면 됩니다. 조사에 응해주신 분들을 추첨하여 소정의 상품을 드리오니 많은 참여 부탁드립니다.

- <http://www.surveymonkey.com/s/8GSKT85>
- <http://www.surveymonkey.com/s/8GQLPCY>
- <http://www.surveymonkey.com/s/8GLXHDW>
- <http://www.surveymonkey.com/s/83ZBSGK>
- <http://www.surveymonkey.com/s/83BCYJK>

고객유형별 응대법

색상에 따른 고객 분류법

고객의 성향은 색상에 따라, 레드 타입, 그린 타입, 옐로우 타입, 그리고 블루 타입으로 구분할 수 있습니다. 당신은 레드 타입인가요? 아니면 그린 타입? 색상은 개개인의 성격과 밀접한 관계가 있습니다. 색상 분류 체계를 사용하면 좀 더 효율적으로 고객 응대를 할 수 있습니다.



고객 불만에 응대하거나, 거래를 성사시키려거나, 새로운 고객을 끌어들이는 등 어떤 업무를 하든지간에 좀 더 섬세한 태도를 보일 필요가 있습니다. 고객이 특정한 상황에서 어떻게 행동하는지를 이해한다는 말은 고객의 타입을 파악한다는 말과 같습니다. 전문가들은 “고객의 성향은 네 가지 색상, 레드, 옐로우, 그린, 그리고 블루로 나뉜다”고 말합니다.

색상은 고객 성향을 알려줍니다.

“당신이 응대하고 있는 고객이 어떤 사람인지, 그리고 어떤 방향으로 대화를 이끌어갈 것인지 결정하기에 앞서, 색상 분류 체계에 근거하여 고객의 외모, 몸짓, 그리고 의사소통하는 방식을 분석해야 합니다.”
고객이 혹시 단호한 인상을 하고 있나요? 그렇다면, 레드가 그 고객의 타입일 가능성이 높습니다. 혹시 목소리가 작고, 주저하는 듯한 인상을 주는 사람이라면, 그린 타입일 가능성이 높습니다. 그러면 자동차공업 사에서는 이러한 분석 결과를 어떻게 활용해야 할까요? 레드 타입은 협상을 즐기는 타입으로 빠른 서비스를 받기를 원합니다. 하지만 그린 타입은 처음에는 말수가 적어 원하는 것이 없는 것처럼 보이지만, 뜻밖에 각별한 주의가 필요한 타입입니다. 그린 타입은 무엇보다도 자동차공업사에 맡긴 본인의 차량이 확실하게 수리되기를 바랍니다.

목표 고객 관리

사교적인 고객이라면 옐로우 타입일 가능성이 높습니다. 옐로우 타입은 사교성이 있고, 유쾌하며, 긍정적입니다.

이 타입의 고객과 대화하는 중이라면, 재미있는 일화와 함께 수리 내용과 다른 부가 서비스에 대해 설명해 주는 것이 좋습니다. **블루 타입은 또 다른 고객 유형입니다. 이 유형의 고객은 요즘 말로 까칠하고, 철저합니다.** 따라서 블루 타입의 고객에게는 과장하여 말하면 안 됩니다. 금세 어떤 뜻인지 알아채기 때문입니다. 대신 가감 없이 정확한 수리 과정을 설명해 주는 것이 좋습니다. **물론, 사람이 딱 한 타입으로 정형화될 수는 없습니다.** 고객 대부분은 여러 타입의

특성을 동시에 보입니다. 하지만 네 가지 고객 유형을 알고 실전에서 활용하다 보면, 지금 마주하고 있는 고객이 주로 어떤 타입의 특성이 있는지, 그리고 어떤 타입의 특성은 잘 나타내지 않는지 쉽게 알아챌 수 있습니다. 이렇게 함으로써, 자동차공업사는 고객을 보다 효과적으로 응대할 수 있게 됩니다. 이것이야말로, 신뢰를 쌓는 전문가다운 고객 관리라고 할 수 있습니다.

올바른 대화법



- 레드 타입 대화 전략** - 자신감 있고 직설적임. 명확한 목표가 있음.
- 말을 돌리지 말고 바로 요점을 말할 것. 깔끔하게 정형화된 양식으로 정확히 계산된 견적표를 제시할 것. 작업을 통해 얻을 수 있는 장점들을 강조하는 것이 중요함.



- 그린 타입 대화 전략** - 자신감이 없고 주저하는 성격. 말을 붙이지 않으면 표현하지 않음. 결정하는 데 있어 많은 정보가 필요함.
- 신뢰를 주면서 상세한 정보를 제공해야 함. 답답하더라도 끈질기게 대화에 임하며 사려 깊은 태도를 보일 것.



- 옐로우 타입 대화 전략** - 사교적이고 능변가임. 유쾌하고 긍정적임. 기본파로 깊게 생각하지 않고 결정하는 경우가 많음.
- 유쾌한 분위기를 조성하고, 그림을 보여주면서 설명하는 것이 좋음. 이렇게 함으로써 좀 더 좋은 분위기를 이끌어 낼 수 있음.



- 블루 타입 대화 전략** - 조심성 있고 까칠함. 위험 요소를 잘 파악하며, 변화를 꺼림. 언제나 가격대성능비를 따지는 타입.
- 사실에 근거하여 대답할 것. 정확히 그리고 충분히 작업 내용에 대해 설명하고 그 작업을 통해 어떤 이점을 고객이 얻을 수 있을지 설명할 것.

DX WHITE 2K 우레탄

국내제품보다 다양하게 칼라 공급 가능 !!

여러 종류의 RBC, NCW, PGU

현대 차종

스포티지 R 등 신차 UD 칼라

기아 차종

한 코드로 통합된 GAZ

GM 차종

Quality

- 눈부신 외관과 살오름성
- 높은 광택도와 선명도
- 우수한 내구성 및 내후성
- 최신 수지 합성 테크놀러지 적용

Economy

- 고형분 함량이 높아 생산성이 높음
- 1.5~2회 스프레이로도 충분한 도막이 형성되어 작업 시간과 재료가 절감

건조 구분	표준경화제 (AK260, DX20) 속건경화제 (256S, DX22)		혼합 비율	주제 (4) : 경화제 (1): 신나 (0.5 ~ 1)
	20℃	30 분 * 60℃		
먼지제거 가능시간	15분	즉시 가능	가사시간	속건경화제 사용시 (20℃ 2시간) 표준경화제 사용시 (20℃ 4시간)
조립 가능시간	4시간	즉시 가능	도장횟수	1.5 회 ~ 2 회
테이핑 가능시간	8시간	즉시 가능	후레쉬타임	도장간 (5~10분), 열처리전 (5~10분)



DuPont Refinish
More than just paint ...

듀폰리피니쉬 다목적 클리어코트 CC7200

DuPont™ Cromax® Pro CC7200

사용방법

혼합비

	부피비	무게비
CC7200	3.6	100
AP7205/6	1	30

도장회수

2~3회

후레쉬오프 타임

매회 도장 사이 10분
강제 건조 전 5분

건조시간

	20℃	30분 × 60℃
AP7205(표준)	40분	즉시
먼지 제거 가능 시간	6시간	30분
조립 가능 시간	하루 경과 후	1시간 30분
테이프 작업 가능 시간	20℃	30분 × 60℃
AP7206(지건)	50분	즉시
먼지 제거 가능 시간	8시간	30분
조립 가능 시간	하루 경과 후	1시간 30분
테이프 작업 가능 시간		

CC7200 효율적인 사용을 위한 방법 안내

1. 겨울철 건조 속도 촉진

CC7200와 256S를 3 대 1 비율로 사용하거나, CC7200 경화제 AP7205를 혼합한 상태에서 421R을 5% 첨가하여 사용하면 경화가 촉진됩니다.

2. 웨트 2회 도장을 추천

매회 웨트 도장을 하면 보다 우수한 외관을 얻을 수 있습니다.

3. 공기압력을 조정

사용하는 스프레이건에 따라 다소 차이는 있으나, 평소 사용하는 공기압력 대비 약 80~90% 수준으로 작업하시면 살오름성이 좋아집니다.

4. TVOC 만족

256S 경화제 사용시도 TVOC 500g/L 이하로 2013년 5월 이후에도 사용 가능합니다.



듀폰리피니쉬 고객 인터뷰



제주 재은자동차공업사
이재은 대표

1. 제주도에서는 첫 번째로 국토해양부 선정 우수 자동차정비 업체로 선정되어 표창을 받으신 바 있는데, 그 비결이 있으시다면?

무엇보다 고객의 신뢰를 얻으려고 꾸준히 노력해왔고, 신뢰를 얻고 있기 때문이 아닐까 합니다. 다른 지역과 달리 제주도는 유달리 한 다리 건너면 다 아는 사람일 정도로 지역사회입니다. 따라서 단 한 번이라도 고객을 실망하게 하는 일이 생기면 금세 퍼져버리는 일이 비일비재 합니다. 이런 상황에서 고객에 최선의 서비스를 제공하기 위해 부단히 노력했기 때문에 좋은 결과가 있었던 것 같습니다.

2. 10여 년간 듀폰리피니쉬 제품만을 애용하고 계시는 특별한 이유가 있으십니까?

먼저 제품 품질이 우수하다는 점을 말씀드리고 싶습니다. 재은자동차공업사에서 작업한 차량의 도장 품질이 우수하다는 것은 고객이 이미 알고 있습니다. 즉, 고객이 재은자동차공업사의 품질에 대해 신뢰를 하는 것이지요. 이 때문에 11년째 듀폰리피니쉬 제품을 사용하면서 다른 제품에 눈을 돌려본 적이 없습니다. 품질에 대한 고객의 신뢰를 저버리고 싶지 않았기 때문입니다. 또한, 대림상사 오재훈 사장님에 대한 믿음이 있기 때문입니다. 오재훈

사장님은 확실하고 신뢰할 수 있는 사람입니다. 그런 사람이 취급하는 제품이라면, 확실한 제품이 아닐까요?

3. 듀폰리피니쉬에 바라시는 점이 있으시다면 어떤 것이 있을까요?

제주도라는 특수성을 이해해주셨으면 합니다. 아무래도 섬지역이다 보니 업계 정보에 대한 업데이트가 느린 편입니다. 저는 최근 일산 컨텍스에서 열린 자동차 관련 박람회를 다녀왔을 정도로 업계 동향에 대해 관심이 많습니다. 저뿐만 아니라 제주도 내 다른 자동차공업사 대표들 역시 큰 관심이 있습니다. 따라서 자동차공업사 대표들을 위한 자동차 정비업 전반에 관한 세미나를 개최해주시면 어떨까 합니다. 국내 우수 사례뿐만 아니라 외국 우수 사례를 공유해주시고, 자동차공업사 업계가 어떤 방향으로 나가는 것이 좋을지 제안까지 해주신다면 금상첨화가 될 것 같습니다.



창원 시민자동차정비
박요운 대표

1. 시민자동차정비는 어떤 전략으로 이러한 시장 상황에 대응하고 계십니까?

좀 더 품질로 경쟁하려 합니다. 경쟁이 치열하다고 해서 가격으로 경쟁한다면, 수익성만 나빠지기 쉽습니다. 물론 자동차공업사 입장에서 바리다매 전략도 채택 가능한 전략이긴 합니다만, 현대자동차 지정 업체를 운영하는 처지에서, 현대자동차 측에서 요구하는 서비스 수준이 워낙에 높다 보니, 자연스럽게 서비스 품질을 높여야 하는 노력을 기울릴 수 없는 상황입니다.

2. 그렇다면 도장 품질이 높다는 것은 어떤 것으로 생각하십니까?

일단 색상이 잘 맞아야 하는 것 아닐까요? 그리고 하자발생이 없어야 합니다. 따라서 전 하지작업의 중요성 역시 도장팀에 강조하고 있습니다. 그밖에 외관상 얼룩이 없어야 하겠지요. 도장품질이 높으면 자동차에 관심이 많은 매니아 층의 주목을 받을 수 있습니다. 품질에 충실한

전략을 쓰려면 높은 품질에 대한 가치를 아는 매니아층 확보가 필수적입니다.

3. 듀폰리피니쉬에 바라시는 점이 있으시다면 어떤 것이 있을까요?

무엇보다도 도장교육이 절실합니다. 좀 더 탄탄한 기본기를 갖춘 도장인이 양성되어야 저희처럼 고품질을 추구하는 자동차공업사가 자리를 잡을 수 있다고 생각합니다. 리피니쉬 트레이닝 센터 교육도 좋지만, 지역 순회 교육도 해주시면 큰 도움이 될 것 같습니다.

도장팀 문석봉 팀장

1. 좀 더 나은 품질을 추구하시면서도 재료비 역시 절감하려고 노력하신다고 들었습니다. 비결이 있으시다면?

재료비 중에 가장 큰 비중을 차지하는 것이 베이스코트입니다. 따라서 1052R과 1056R을

사용하여 벨류셰이드를 적용하고 있습니다. 잘 아시다시피, 벨류셰이드를 적용하면 베이스코트 소모량이 감소합니다. 또한, 가능한 토착효율이 높고 1.5회 도장으로 마무리가 가능한 듀폰리피니쉬 하이솔리드 클리어코트를 애용하고 있습니다. 가격대는 조금 높지만, 일반 클리어 코트 대비 재료 소모량이 적어 고품질을 내면서도 경제적으로 사용할 수 있습니다.

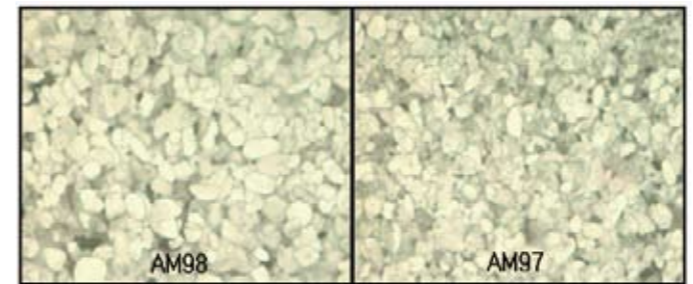
색상 정보 - 은색 조색 가이드

이번 호에서는 실제 은색을 예를 들어 관찰결과에 따라 어떤 조색제를 어떻게 조정해야 하는지 설명하겠습니다. 기아자동차의 대표적인 은색인 3D색상으로 예를 들어보겠습니다.

No	조색제	조색제명	1.0L	% (수지포함)	% (수지제외)
1	4530S	플롬컨트롤에이전트	87.63	9.33%	33.93%
2	AM 98	미디움화인브라이트알루미늄	80.19	8.54%	31.05%
3	AM 97	화인엑스브라이트알루미늄	50.30	5.35%	19.48%
4	AM 7	블랙 저능	29.28	3.12%	11.34%
5	AM 2	화이트 저능	5.56	0.59%	2.15%
6	AM 82	옐로우 옥사이드 저능	2.80	0.30%	1.08%
7	AM 70	웨스트 블루 저능	1.82	0.19%	0.70%
8	AM 84	레드 옥사이드 저능	0.66	0.07%	0.26%
9	AB 150	센타리 600용 수지	582.67	62.02%	
10	AB 160	센타리 600용 발렌서	98.52	10.49%	
합계			999.43	100.00%	100.00%

1. 조색제의 구성과 역할

1) 입자: 고휘도 광휘형의 중간크기인 AM98과 이보다 작은 AM97이 약 8:5 비율로 사용되었습니다. 또한, 입자감과 명암을 보정하기 위해 입자조정제인 4530S가 사용되었습니다. 고휘도의 알루미늄이 사용되었으므로 햇빛반사 유사지점과 나머지 관찰위치와의 명암편차가 클 것을 예측할 수 있습니다.



2) 명암: 블랙의 저능인 AM7은 전체적인 명암을 어둡게 하며 색상도 약간 적황색을 띠게 합니다. AM2는 햇빛반사 유사지점은 어둡게 하고 나머지 관찰 위치는 밝게 합니다. 색상도 약간의 변화를 주게 되는데 햇빛반사 유사지점은 약하게 황색을, 나머지 관찰 위치는 약하게 청색을 띠게 합니다. 입자감도 약하게 합니다.

3) 색상: 옐로우 옥사이드 저능인 AM82가 사용되어 특히 측면에서 황색을 띠게 합니다. 웨스트 블루 저능인 AM70은 전체적으로 청색을 띠는 조색제로 AM82와 어울려 녹색을 냅니다. 이 녹색을 보정하기 위해 레드 옥사이드 저능인 AM84가 소량 사용되었습니다. AM84는 무기안료로 특히 측면에서 황적색을 띠며 입자감도 약간 약하게 합니다.

2. Q & A

Q1. 명암을 보정하기 위해 블랙과 화이트가 같이 사용되었는데 그 이유는 무엇인가요?

A1. 블랙의 저능인 AM7은 전체적인 명암을 어둡게 하지만 관찰위치에 따른 영향은 다릅니다. 즉 AM7은 햇빛반사 유사지점을 어둡게 하는 것보다는 나머지 관찰지점을 어둡게 하는 것이 더 크므로 이를 보정하기 위해 AM2가 사용된 것입니다.

Q2. 햇빛반사 유사지점(15도)은 밝고 나머지 관찰지점은 어두울 때 어떤 조색제를 가감해야 하나요?

A2. 이를 조정하기 위해 다음의 3가지 경우를 생각할 수 있습니다.
1) 4530S를 조정: 이 조색제를 늘리면 햇빛반사 유사지점은 어두워지고 나머지 관찰지점은 밝아지며 입자감도 살아납니다. 또한, 색상도 약간 변화하게 되는데 햇빛반사 유사지점은 청색이, 나머지 관찰지점은 황색이 각각 약하게 살아나게 됩니다.
2) AM2를 조정: AM2는 화이트 저능의 무기안료로 햇빛반사 유사지점에서는 알루미늄입자가 햇빛을 반사하는 것을 방해하기 때문에 어두워지고, 나머지 관찰지점은 밝게 하는 특징이 있습니다. 그리고 무기안료의 특성상 입자를 감추기 때문에 입자감도 약하게 합니다. 색상도 변화하게 되는데 햇빛반사 유사지점에서는 약하게 황색이, 나머지 관찰위치에서는 약하게 청색이 살아나게 됩니다.
3) 입자를 조정: 햇빛반사 유사지점에서 상대적으로 명암이 밝은 AM98을 줄이고 AM97을 늘려 보정하는 방법입니다. 다만 이 방법은 입자감이 약해지고 명암도 크게 변하지 않으므로 주의해서 사용해야 합니다.

Q3. 알루미늄입자도 색상이 있나요?

A3. 네, 색상이 있습니다. 입자의 형상이나 크기에 따라 차이는 있으나 기본적으로 알루미늄입자는 거울과 같이 빛을 잘 반사하는 특징이 있으므로 이때 햇빛을 반사하는 지점에서는 가시광선 중 파장이 길어 투과력이 낮은 적색이나 황색이 반사되고 나머지 관찰위치에서는 비교적 투과력이 좋은 녹색이나 청색을 띠게 됩니다. 알루미늄입자에 황색을 더하면 측면에서 녹색을 띠는 황색이 살아나게 되는데 이는 조색제의 황색과 알루미늄입자의 청색이 더해져 녹색이 되기 때문입니다.

Q4. 같은 페인트를 각기 다른 작업자가 스프레이 하였는데 그 결과가 다르게 나타났습니다. 스프레이 방법에 따라 어떤 색상차이가 일어나나요?

A4. 두 가지 경우를 표로 설명하겠습니다.

도장방법		드라이(dry)스프레이	웨트(wet)스프레이
스프레이 방법	도장면과의 거리	멀다	가깝다
	검침폭	좁다	넓다
	공기압	높다	낮다
		스프레이건 속도	빠르다 / 느리다
결과		입자가 가리이지 못하고 표면에서 정렬하므로 햇빛반사유사지점은 밝고 나머지 관찰위치는 어둡게 되어 채도가 감소하게 됨	입자가 유색안료 밀로 가리임게 되므로 햇빛반사유사지점은 어두워지고 나머지 지점은 밝아지며 색상이나 채도가 상승함

스피스HECKER 제품 특집 - 5400 컬러 서페이서

이번 호에서는 스피스HECKER 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 5400에 대해 자세히 알아보겠습니다.

1. 스피스HECKER 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 5400은 어떤 제품인가요?

흔히들, 컬러 서페이서라고 부르는 제품으로 총 6가지의 서페이서 (백색, 흑색, 화색, 적색, 녹색, 청색)과 스피스HECKER 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 첨가제 5407 등 7가지 제품으로 구성되어 있습니다. 이 제품을 활용하면 100개 이상의 색상을 구현할 수 있으며 이렇게 다양한 색상 배합을 원하는 고객을 위해 100여 가지 색상 배합을 담고 있는 컬러칩 또한 판매하고 있습니다. 이 제품은 다음과 같이 세 가지 방법으로 활용할 수 있습니다.

첫 번째, 트렁크 (Trunk Lid) 안쪽이나 보닛(Bonnet) 안쪽 그리고 지지 패널과 휠하우스 교환 내부 도장시 **상도 대응으로 사용**할 수 있습니다. 두 번째, 샌딩 서페이서 (Sanding Surfer)로 사용 가능합니다.

마지막으로 이 제품은 **논샌딩 서페이서 (Non-sanding Surfer)**로도 활용 가능합니다. 한 제품으로 세 가지 방법으로 활용 가능한 스피스HECKER 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 5400, 품질과 경제성을 모두 따지는 작업자라면 한번 사용해볼 만한 제품입니다.



[5400 컬러 서페이서 컬러칩]

2. 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 5400을 상도 대응으로 사용하면 어떤 점이 좋은가요?

먼저 컬러 서페이서 5400을 사용하여 **차량 내부를 도장하면**, 탁월한 외관을 연출할 수 있으면서도 베이스와 투명층을 별도로 도장하지 않아도 되기 때문에, **40% 가까이 작업 시간을 줄일 수 있으며, 약 30% 가까이 재료비를 줄일 수 있습니다.** 또한, 후드 안쪽 및 휠하우스에 도장하면 외부로부터 오는 오염 - 부동액,

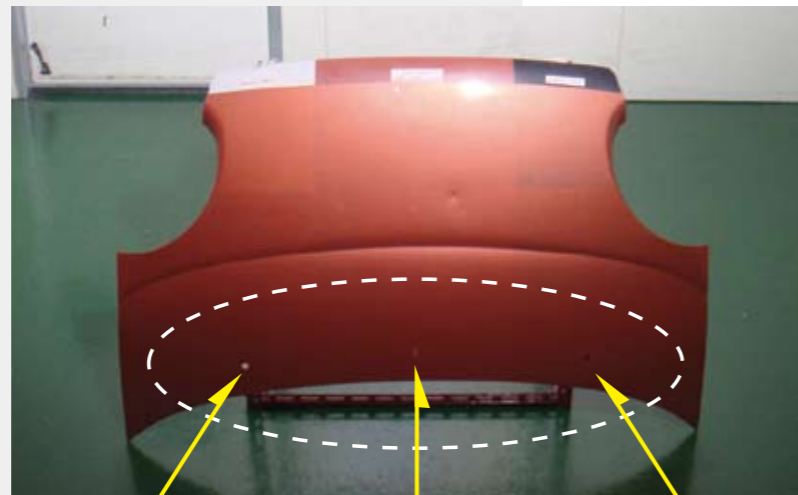
엔진 오일, 브레이크 오일 - 을 차단하여 철판을 보호해 줍니다. HS 경화제를 사용할 때는 주제와 경화제를 부피비로 2대1로 섞고, 첨가제 5407을 20~30% 첨가합니다. VHS 경화제의 경우에는 부피비로 3:1이며 5407을 40% 첨가합니다.

3. 퍼머솔리드® 스펙트로 플렉스 5400을 서페이서로 사용하면 어떤 장점이 있나요?

웨트 온 웨트 (Wet-on-Wet) 작업이 가능하므로 작업 시간을 줄이면서도 뛰어난 외관 연출이 가능합니다.

사용 방법은 상도 대응으로 사용할 때와 같습니다. 컬러 서페이서 5400을 사용하면, 스톤칩(Stone Chip)이 생긴다고 하더라도 베이스코트와 유사한 색상으로 작업할 수 있기 때문에, 스톤칩이 생긴 부위가 도드라져 보이지 않습니다. 또한, OEM 도장에서 색상이 있는 서페이서를 적용한 경우에는 컬러 서페이서 5400을 사용하여 유사한 색상으로 적용할 수 있어 유용합니다. 따라서 **그림1에서 볼 수 있듯이 돌과 같은 이물질이 튀어 상도가 벗겨지더라도 유사한 색상의 서페이서가 드러나기 때문에 외관 상태가 기존과 유사하게 유지 됩니다.**

[스톤칩(Stone Chip)]



일반 서페이서 적용 컬러 서페이서 적용 서페이서 미적용



실제 작업 시 어떤 방식으로 활용하고 있는지 알아보까요? 이번 호에는 더클래스 효성 서초서비스센터 김성대 대리과 김장은 과장으로부터 실제 사용 팁을 들어보도록 하겠습니다



1. 5400 컬러 서페이서의 장점을 말씀해 주신다면?

두 가지 장점을 말씀드릴 수 있을 것 같습니다. **첫째,** OEM 서페이서 색상에 맞추어 서페이서 작업을 할 수 있어 **색상을 맞추는 데 큰 도움**이 됩니다. 최근에는 베이스코트 도막이 얇아지는 추세이다 보니 서페이서 색상이 베이스코트에 비치는 경우가 많습니다. 즉, 서페이서 색 오상을 맞추지 않고서는 색상을 맞출 수가 없는 셈이지요. **둘째,** 일부 솔리드 컬러, 특히 빨간색은 빨간색으로 논샌딩 서페이서를 적용하고 나면 베이스코트는 1회만 도장해도 작업 마무리가 가능합니다. 따라서 **재료 소모량과 재료비 절감**이 가능합니다.

논샌딩 서페이서로써 활용을 잘하고 계시는 것

논샌딩 작업을 하게 되면 무엇보다 작업 시간이 단축됩니다. 웨트 온 웨트 작업이 가능하기 때문인데요, 처음 논샌딩 작업을 하는 분이라면, 서페이서 도포 후 샌딩이 생략되기 때문에 불안하실 수 있습니다. 하지만 서페이서를 베이스코트라고 생각하고 작업하면 되는 거 아닐까요? 논샌딩 서페이서 작업은 생산성뿐만 아니라 베이스코트 도장 및 작업장 내부에서 발생할 수 있는 여러 가지 하자를 최소화할 수 있습니다. 많은 분이 꼭 활용하실 수 있으면 좋겠습니다.



[컬러 서페이서 사진 - 적용 모습]

스피스HECKER 고객 인터뷰



신제주자동차공업사
한승훈 대표

1. 신제주자동차공업사가 제주도 내에서는 소위 잘나가는 업체 중 하나라고 알고 있는데요, 그 비결이 있으시다면 어떤 것이 있을까요?

지금까지 약 10년간 운영하고 있습니다만, 별다른 비결이 있는 것은 아닙니다. **가능한 합리적인 가격으로 정성을 다하여 최고의 서비스를 제공한다는 신념을 지니고 일하고 있습니다.** 고객이 저렴하고 일 잘하는 공장을 마다할 이유가 있을까요?

조금 더 구체적으로 말씀드리면, **저희는 고객에게 더 나은 서비스로 신뢰를 안겨주려고 노력해 왔습니다.** 상황에 따라 다르긴 합니다만, 판금 및 도장 고객은 광택을 서비스로 해준다든가, 사고 부위가 아니라도 부분 도장을 무료로 해준다든가 하는 서비스를 하고 있습니다. 견적금액이 큰 차량이나, 단골의 차량은 내부 세차까지 깔끔하게 완료하여 출고하고 있습니다. 즉 고객이 돈을 낸 작업만 충실하게 하는 것뿐만 아니라 항상 고객에게 덤을 안겨준다는 마음으로 일하고 있는 셈이지요. 또한, 작업 부위에 대해 1년까지는 보증을 해주고 있어, 출고 이후에 도장에 이상이 있는 경우 사후 관리를 해주고 있습니다.

또 한 가지 덧붙이자면, 보험사와의 협력관계도 빼놓을 수 없을 것 같습니다. 주요 보험사의 협력업체로 지정되어 있으며, 차량 소유주만 고객으로 생각하는 것이 아니라 보험사 담당자 역시 고객으로 여기고 꾸준히 신뢰를 쌓으려고 노력해 왔습니다. 대략 20% 정도는 보험사 입고지원 물량이니, 만만치 않은 물량이지요.

2. 업체 운영하시면서 가장 어려운 점이 있으시다면?

직원 관리가 가장 어렵다고 느낍니다. 고객과의 관계와 마찬가지로, **직원과의 관계도 신뢰를 쌓는 것이 가장 중요하다고 생각하고 있습니다.** 업체 대표라고 해서 책상에만 앉아 있지 않고, 견적 업무는 물론 상황에 따라서는 부품 조립을 돕는 등 실무도 같이 하고 있습니다.

또한, 일하다 보면 서로 오해도 생길 수 있고 회사에 대한 불만도 생길 수 있다고 생각합니다. 이런 부분을 서로 터놓고 이야기할 수 있는 분위기를 조성하려고 노력하고 있습니다. 제가 직원과 터놓고 얘기하려고 노력하고 있습니다. 이런 과정을 통해서 직원과 신뢰가 더 돈독해진다고 생각합니다.

3. 수용성에 대한 대비는 어떻게 하고 계십니까?

공장 이전 관계로 진행이 더딘 편입니다. 하지만 수용성 부스 계약을 해놓은 상태로, 공장 이전 문제가 완료되면 바로 수용성 제품 사용을 시작할 계획입니다. **내부 문제가 해결돼서 하루라도 빨리 친환경 제품인 퍼머하이드* 하이텍을 사용하고 싶네요.**

신제주자동차공업사 도장팀 방영식 전무

1. 지금까지 20여 년간 스피스HECKER 제품을 애용하고 계시는데, 특별한 이유라도 있으신지요?

무엇보다 조색이 쉬워, 처음 배우는 사람이라도 부담 없이 다가갈 수 있는 제품이라고 생각합니다. 도장팀을 담당하는 사람으로서 내가 편하고 쓸 수 있는 제품을 선택하는 것도 중요하지만, 도장 팀원 역시 편하게 사용할 수 있는 제품을 선택해야 도장팀의 생산성과 품질이 향상된다고 믿습니다. 월 400~500판가량을 소화하고 있습니다만, 대부분 조색으로 해결하고 있습니다. 이런 측면에서 볼 때 스피스HECKER 퍼머크론* 은 최상의 선택이 아니었나 생각합니다.

또한, **우수한 품질 역시 빼놓을 수 없겠네요.** 그동안 8040 클리어코트를

애용하고 있습니다. 작업성도 좋고 광택도 역시 좋습니다. 전반적으로 스피스HECKER 클리어코트 제품은 광택이 시간이 지나도 변하지 않는 것이 특징이지요. 직장 동료 차량에 8040 제품을 적용한 바 있는데 7년간 지켜봤습니다만, 부스에서 나온 그 상태로 광택이 변하지 않는 것을 보고, 역시 스피스HECKER 제품은 다르다는 생각을 했습니다.

2. 스피스HECKER에게 바라시는 점이 있으시다면?

먼저 전반적으로 만족하고 있다고 말씀드리고 싶습니다. 다만, 저의 욕심인지는 모르겠으나, 조금 더 빨리 새로운 컬러의 배합이 나왔으면 하는 바람이 있습니다. 제주도가 생각외로 배합이 나오지 않은 새로운 컬러의 차량이 입고되는 경우가 많아 작업에 어려움을 겪는 경우가 있습니다.

색상 정보 – 펄(Pearl) 조색 가이드

지난 호에서는 스피스HECKER 펄(Pearl) 안료의 특징에 대하여 살펴보았습니다. 이번 호에서는 펄 안료가 주로 사용되는 3코트(Three coat)의 실제 조색 방법에 대해 설명하겠습니다.

3코트는 언더코트(Undercoat, 바탕색)와 펄 베이스(Pearl Base), 그리고 투명 이렇게 3단계에 걸쳐 도장이 이루어지므로 3코트라 부릅니다. 색상을 구성하는 것이 언더코트와 펄 베이스로 나누어져 있기 때문에 각각 어떠한 영향을 주는지 잘 알아야 합니다. 언더코트와 펄 베이스의 역할은 다음과 같습니다.

- 언더코트: 전체적인 명암 및 색상을 만들어 줍니다.

따라서 전체적으로 명암과 색상이 다를 경우 먼저 이를 조정해야 합니다. 그리고 특히 그늘진 측면(110도)의 색상이 다를 경우 언더코트 색상을 조정하면 빠르게 원하는 결과를 만들 수 있습니다.

- 펄 베이스: 입자가 포함되므로 전체적인 입자감 및 특히 햇빛반사 유사지점(15도)의 색상을 만들어 줍니다.

특이한 점은 펄은 은색 입자와 마찬가지로 햇빛반사 유사지점의 명암은 백색보다 밝으며 나머지 위치는 백색보다 명암이 어두우므로 펄 베이스의 도장횟수가 늘어날수록 햇빛반사 유사지점(15도)은 밝아지고 나머지 관찰 지점은 어두워지게 됩니다. 또한, 펄의 색상은 햇빛반사 유사지점과 나머지 관찰지점이 정확히 보색이 된다는 것입니다.

그럼 현대 쏘나타와 그랜저에 적용되는 WHC(화이트 크리스탈)의 배합을 예를 들어 살펴보겠습니다.

언더코트

No	조색제	조색제명	조색제 특성	1.0L	%
1	MB511	슈퍼 화이트	고농의 백색 조색제	1069.10	93.03%
2	MB525	블랙 트랜스퍼런트	저농의 흑색 조색제	74.99	6.53%
3	MB505	오커	탁한 황색	3.65	0.32%
4	MB535	브루드 오렌지	오렌지 색	1.48	0.13%
합계				1149.22	100.00%

펄베이스

No	조색제	조색제명	조색제 특성	1.0L	%
1	MB299	에디티브	수지의 일종(안정제/첨가제)	782.57	84.88%
2	MB799	이펙트 에디티브	측면밝기 조정제	54.85	5.95%
3	MB596	다이아몬드 화이트	질리릭 화이트 펄	40.64	4.41%
4	MB591	화이트 펄	입자가 큰 일반 화이트 펄	39.05	4.24%
5	MB568	라일락 펄	보라색의 일반 펄	4.91	0.53%
합계				922.02	100.00%

언더코트는 일반적으로 화이트와 블랙, 그리고 오커(Ocher, 탁한 황색)까지는 기본적으로 들어갑니다. 다만 펄 베이스에 사용되는 펄의 종류에 따라 색감을 보정해주기 위해 보조적인 유색이 사용되는데 이 색상에는 오렌지색인 MB535가 소량 사용되었습니다. 펄 베이스의 구성을 살펴보면 반짝임이 매우 좋은 화이트 펄(White Pearl)인 MB596과 크기가 비교적 큰 일반 화이트 펄인 MB591이 사용되었으며 보라색 펄인 MB568이 소량 사용되었습니다.

각각의 펄 입자의 특성은 아래와 같습니다.

- **MB591:** 중간크기의 화이트 펄로 햇빛반사 유사지점은 녹색색을 띠며 나머지 관찰지점은 약하게 어두운 오렌지색을 띠
- **MB596:** 반짝임이 매우 좋은 화이트 펄로 햇빛반사 유사지점은 강하게 녹색색을 띠며 나머지 관찰지점은 약하게 적색을 띠
- **MB568:** 보라색 펄로 햇빛반사 유사지점은 보라색을 띠며 나머지 관찰 지점은 이의 보색인 연녹색을 띠.



MB568 햇빛반사 유사지점 (15도) MB568 그늘진 측면 (110도)

그럼 몇 가지 경우를 예를 들어 어떻게 조정해야 하는지 살펴보겠습니다.

1. 전체적으로 명암이 어두울 때

- **우선 언더코트 색상을 조정하면 쉽게 원하는 결과를 만들 수 있습니다.** 따라서 밝게 하려면 언더코트 색상에서 흰색인 MB511을 추가합니다.

2. 햇빛반사 유사지점은 밝고 나머지 관찰위치는 어두울 때

- **펄의 도장횟수를 줄이거나 펄 베이스에서 MB799를 늘립니다.**

MB799를 추가하면 입자감이 살아나는 것을 유의해야 합니다.

3. 햇빛반사 유사지점에서 보라색이 부족할 때

- **부족한 색상의 펄을 추가합니다.** 따라서 MB568을 추가합니다. 이때 주의할 것은 햇빛반사 유사지점을 제외한 나머지 지점은 약하게 보색인 연녹색을 띠는 것입니다. 따라서 이를 보정하기 위해 언더코트에서 연녹색의 보색계열인 오렌지색인 MB535를 극소량 추가하여 이를 보정합니다. 언더코트에서 MB535가 사용된 것은 펄 베이스에 사용된 MB568의 측면 색상을 보정하기 위해 사용된 것입니다.

4. 햇빛반사 유사지점은 밝고 보라색이 많고 나머지 지점은 어두우며 연녹색이 많을 때

- **MB799를 추가합니다.** MB799는 입자를 세워 명암 및 색상을 뒤집는 역할을 합니다. 즉 MB799를 추가하면 햇빛반사 유사지점은 어두워지고 나머지 관찰지점은 밝아지며 입자감이 살아납니다. 또한, 햇빛반사 유사 지점의 보라색이 줄어들며 측면의 연녹색도 줄어들게 됩니다.

5. 전체적으로 입자감이 약할 때

- **입자감이 좋은 MB596과 측면밝기조정제인 MB799를 같이 늘려줍니다.** 만약 MB596만 늘려준다면 명암과 색상이 바뀌게 되므로 이의 보정을 위해 MB799를 같이 늘려주는 것이 좋습니다.